

# PATON

KULLANICI KILAVUZU  
USER MANUAL

## PROMIG-350-15-4-400V W

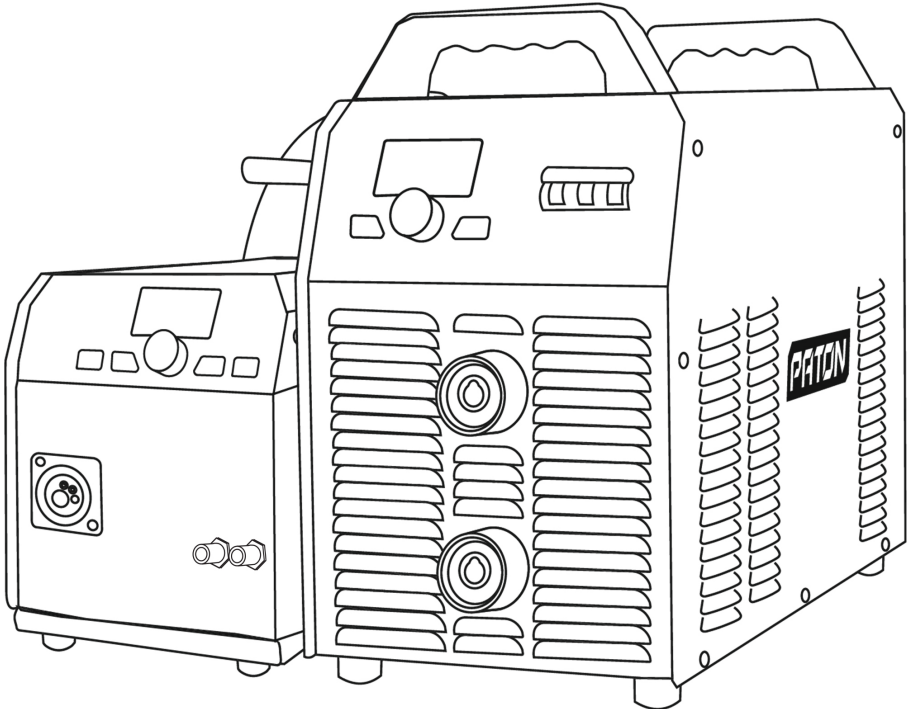
S/N:P \_\_\_\_\_ P

## PROMIG-500-15-4-400V W

S/N:P \_\_\_\_\_ P

## PROMIG-630-15-4-400V W

S/N:P \_\_\_\_\_ P



Yarı otomatik kaynak invertörü / Semiautomatic welding inverter  
PATON™ ProMIG-350-400V W / 500-400V W/ 630-400V W

Satın alma tarihi / Purchase date " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

Kaşe / Stamp

\_\_\_\_\_  
(Satıcı imzası / Vendor signature)

## AB UYGUNLUK BEYANI

Üretici

### PATON INTERNATIONAL LLC

Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv, UKRAYNA

İşbu beyanın tamamen bizim sorumluluğumuz altında düzenlendiğini ve aşağıdaki ürüne ait olduğunu beyan ederiz:

**Ürün tanımı:**

PATON™ ProMIG-350-400V W

PATON™ ProMIG-500-400V W

PATON™ ProMIG-630-400V W

Beyan konusu nesne, ilgili direktiflere ve standartlara uygundur:

**Direktifler:**

Makine güvenliği - Makinelerin elektrikli donanımı -

**EN IEC 60204-1:2018**

Ark kaynak ekipmanı - Bölüm 1: Kaynak güç üniteleri

**EN IEC 60974-1:2018/A1:2019**

**EN IEC 60974-1:2022/A1:2022**

Ark kaynak ekipmanı – Bölüm 10: Elektromanyetik uyumluluk (EMC) gerekleri

**EN IEC 60974-10:2014/A1:2015**

**EN IEC 60974-10:2021/A1:2021**

Yetkili adına imzalanmıştır

**PATON International LLC**

Yer ve tarih:

03045 Kyiv, UKRAYNA 04.08.2022

İmza

Ad, görev:









Mark Tokmakov

Baş Teknik Direktör



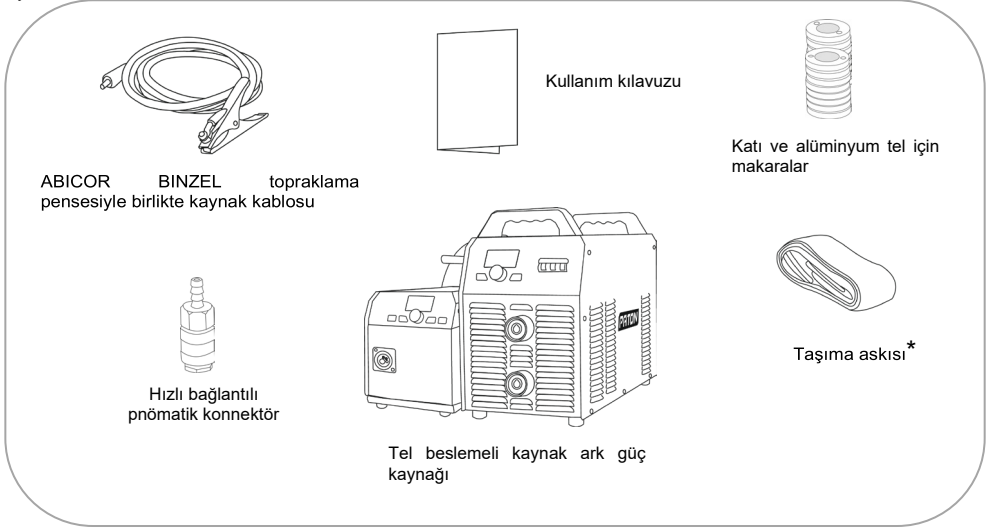
PATON International LLC  
Novopyrohivska 66, 03045 Kyiv  
Tel: +380 800 500 600  
E-Mail: [office@paton.ua](mailto:office@paton.ua)

## TÜRKÇE

	<p>Kaynak makinesi teknik standartlara ve belirlenmiş iş güvenliği kurallarına uygun olarak üretilmiştir. Ancak yanlış kullanım durumunda tehlike ortaya çıkabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bakım personelinin veya üçüncü kişilerin yaralanması;</li> <li>- cihazın kendisine veya işletmenin maddi değerlerine zarar verilmesi;</li> <li>- verimli çalışma sürecinin bozulması.</li> </ul> <p>Cihazın devreye alınması, işletilmesi, bakımı ve gözetimi ile ilgili tüm kişiler şunları yapmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uygun sertifikasyondan geçmek;</li> <li>- kaynak bilgisine sahip olmak;</li> <li>- bu talimatlara tam olarak uymak.</li> </ul> <p>Güvenliği azaltabilecek arızalar derhal giderilmelidir.</p>
<h3>İŞ GÜVENLİĞİ KURALLARI</h3>	
	<p><b>ŞEBEKE VE KAYNAK AKIMI TEHLİKESİ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektrik çarpması ölümcül olabilir;</li> <li>- bu makinenin oluşturduğu manyetik alanlar elektrikli cihazların (örneğin kalp pilleri) çalışmasını olumsuz etkileyebilir. Bu tür cihazları kullanan kişiler, kaynak alanına yaklaşımadan önce doktora danışmalıdır;</li> <li>- kaynak kablosu sağlam, hasarsız ve yalıtılmış olmalıdır. Gevşek bağlantılar ve hasarlı kablolar derhal değiştirilmelidir. Şebeke kabloları ve kaynak makinesi kabloları düzenli olarak bir elektrikçi tarafından yalıtım açısından kontrol edilmelidir;</li> <li>- makine kullanılırken dış muhafaza asla çıkarılmamalıdır.</li> </ul>
	<p><b>KAYNAK ARK İŞİNİN TEHLİKESİ</b></p> <p>Kaynak arkına çıplak gözle bakmak yasaktır. Çalışma sırasında oluşan ark ve sıçramalar cildi yakabilir veya alevlenmeye sebep olabilir, bu nedenle her zaman koyu filtreli (DIN 9-10) kaynak maskesi takılmalıdır. Cihazın etki alanında bulunan üçüncü şahıslar gözlerini özel koruyucu gözlüklerle korumalı veya işini emen yanmaz perdeler kullanmalıdır.</p>
	<p><b>ZARARLI GAZ VE DUMAN TEHLİKESİ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oluşan duman ve zararlı gazlar özel ekipmanla çalışma alanından uzaklaştırılmalıdır;</li> <li>- yeterli temiz hava akışı sağlanmalıdır;</li> <li>- kaynak arkının ışınım bölgesinin çözücü buharlarından arındırılmış olması gerekir.</li> </ul>
	<p><b>MANYETİK ALAN TEHLİKESİ</b></p> <p>Bu makine tarafından oluşturulan manyetik alanlar, elektrikli cihazların (örneğin kalp pilli) çalışmasını olumsuz etkileyebilir. Bu tür cihazlara sahip kişiler, kaynak çalışma alanına yaklaşımadan önce doktorlarına danışmalıdır.</p>
	<p><b>KIVILCIM SIÇRAMASI TEHLİKESİ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- yanıcı maddeler çalışma alanından uzaklaştırılmalıdır;</li> <li>- gaz, yakıt veya petrol ürünleri depolanan veya daha önce depolanmış olan kaplarda kaynak çalışması yapılmamalıdır. Bu ürünlerin kalıntılarının patlama tehlikesi vardır;</li> <li>- yangın ve patlama riski bulunan ortamlarda ulusal ve uluslararası standartlara uygun özel kurallara uyulmalıdır.</li> </ul>
	<p><b>KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM</b></p> <p>Kişisel korunma için aşağıdaki kurallara uyun:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ıslak koşullarda dahi yalıtım özelliklerini koruyan sağlam ayakkabılar giyin;</li> <li>- elleri yalıtkan eldivenlerle koruyun;</li> <li>- gözleri, iş güvenliği standartlarına uygun siyah ışık (UV) filtresine sahip bir kaynak başlığıyla koruyun;</li> <li>- yalnızca uygun (zor tutuşan) giysiler kullanın.</li> </ul>
	<p><b>YOĞUN GÜRÜLTÜ TEHLİKESİ</b></p> <p>Kaynak sırasında oluşan ark, 8 saatlik çalışma süresince 85 dB'den yüksek ses seviyeleri çıkarabilir. Kaynak ekipmanıyla çalışan kaynakçıların, çalışma sırasında kulak koruma ekipmanları kullanmaları zorunludur.</p>

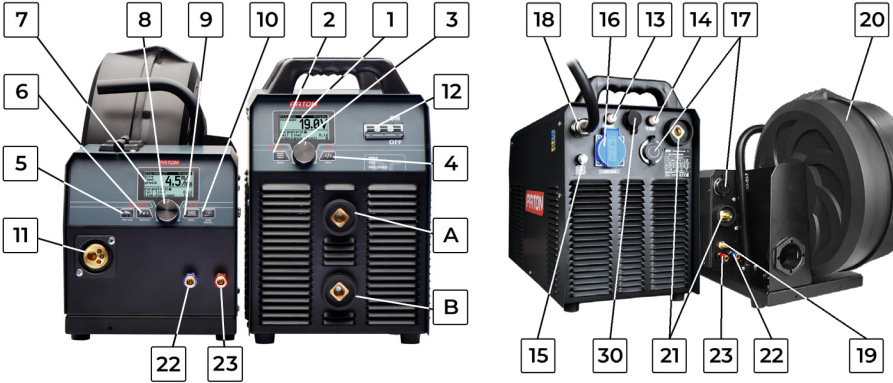
## AMBALAJIN AÇILMASI

Kaynak makinesi teslimat seti şunları içerir:



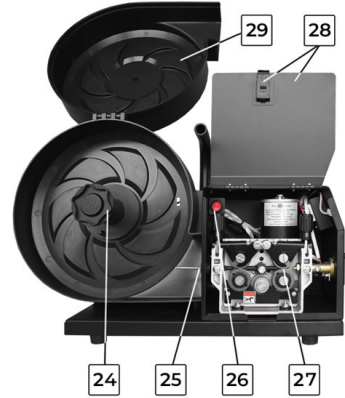
\* ProMIG-350-15-4-400V W modeli için

## KONTROLLER VE GÖSTERGELER

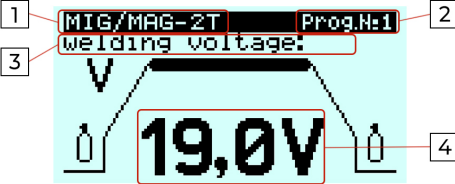


1. Dijital ekran;
2. Kaynak modu seçimi düğmesi **MODE**:
  - örtülü elektrot ile manuel ark kaynağı (MMA);
  - TIG kaynağı (TIG);
  - MIG/MAG kaynağı (inert veya aktif koruyucu gazla (MIG/MAG));
3. Geçerli modun fonksiyonlarını (parametrelerini) seçmek ve değerlerini ayarlamak için regülatör/MIG/MAG modunda kaynak gerilimi parametresi ayarı. Fonksiyon seçimi regülatörün sağa veya sola çevrilmesiyle yapılır. Seçili parametre değerini düzenlemek için regülatöre basılır. Değerler regülatör çevrilerek ayarlanır. Tekrar basıldığında fonksiyon/parametre seçimi menüsüne döndürülür;
4. **PROG** kaynak programı seçimi düğmesi (kullanıcı tarafından daha önce ayarlanmış parametre seti) / ek fonksiyon: endüktans seviyesinin ayarlanması (1 saniyeden uzun süre basıldığında);
5. Koruyucu gaz akışını test etme düğmesi (tel ilerlemesi yok);
6. Tel sürme ünitesinde kaynak gerilimini ayarlama düğmesi;
7. Tel sürme ünitesinin dijital ekranı;


8. Geçerli modun fonksiyonlarını (parametrelerini) seçmek ve değerlerini tel sürme ünitesinde ayarlamak için regülatör (varsayılan – MIG/MAG modunda tel ilerleme hızının ayarlanması);
9. Tel sürme ünitesinde program seçim düğmesi (kullanıcı tarafından daha önce ayarlanmış parametre seti) / ek fonksiyon: endüktans ayarı (1 saniyeden uzun basıldığında);
10. Gaz verilmeden tel besleme düğmesi);
11. Yarı otomatik kaynaç bağlamak için EURO tip KZ-2 konektörü;
- A – Bajonet tipi akım çıkışı "+":
  - MMA – elektrot kablosu bağlanır (özel elektrotlar kullanıldığında nadiren topraklama kablosu bağlanır);
  - TIG – yalnızca topraklama kablosu bağlanır;
  - MIG/MAG **masif tel** ile – kablo tel sürme ünitesine içeriden bağlanır (varsayılan yapılandırma);
  - MIG/MAG **özlü tel** ile – topraklama kablosu bağlanır;
- B – Bajonet tipi akım çıkışı "-":
  - MMA – topraklama kablosu bağlanır (nadiren elektrot kablosu bağlanır);
  - TIG – yalnızca TIG torcu bağlanır;
  - MIG/MAG **masif tel** ile – topraklama kablosu bağlanır;
  - MIG/MAG **özlü tel** ile – kablo tel sürme ünitesine içeriden bağlanır (manuel bağlantı mümkündür);
12. Kaynak akım kaynağını açma/kapama şalteri/düğmesi;
13. Tel sürme ünitesi sigortası;
14. Gaz ısıtıcı sigortası;
15. Topraklama kablosu bağlantı noktası;
16. 36 V gaz ısıtıcı prizi;
17. Tel sürme ünitesi kontrol kablosu konektörü;
18. Güç kablosu;
19. Koruyucu gaz bağlantısı;
20. Tel makarası kutusu;
21. Kaynak güç kaynağı ile tel sürme ünitesi arasında güç bağlantısı için "+" Bajonet konektörleri;
22. Soğuk soğutma sıvısı bağlantısı;
23. Sıcak soğutma sıvısı bağlantısı;
24. Yayı fren mekanizmasına sahip tel makarası tutucusu;
25. Kaynak teli besleme girişi;
26. PATON soğutma anahtarı (sıvı soğutmalı torçlarla çalışırken kullanılır):
  - **LIQUID** – sıvı soğutmalı brülörle kullanım için;
  - **DİKKAT!** Anahtar **LIQUID** konumundayken soğutma devresinde sıvı yoksa cihaz brülör düğmesini kilitleyecektir;
  - **AIR** – hava soğutmalı brülörle kullanım için;
27. Kaynak teli besleme mekanizması;
28. Kilitlemeli tel sürme ünitesi kapağı;
29. Tel makarası kapağı;
30. Soğutma ünitesi konektörü.



### MIG/MAG




**Ana ekran**




**Tel sürme ünitesi ekranı**

### MMA



**Ana ekran. Menü kilitleti**

### TIG



**Ana ekran. Menü kilitleti**

- 1 - Mevcut kaynak modu;
- 2 - Aktif program numarası;
- 3 - Fonksiyon / parametre adı;

- 4 - Seçili fonksiyon/parametre değeri;
- 5 - Menüdeki sonraki iki parametrenin adları ve değerleri.

## BAŞLATMA

Kaynak makinesi yalnızca MMA kaynağı, TIG kaynağı (asal gaz içinde tungsten elektrot) ve MIG/MAG kaynağı (asal / aktif koruyucu gaz altında metal ark kaynağı) için tasarlanmıştır. Makinenin diğer amaçlarla kullanılması uygunsuz kullanım olarak değerlendirilir. Üretici, makinenin hatalı kullanımından kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir. Makinenin doğru şekilde kullanılması, bu kullanım kılavuzundaki talimatlara uyulmasını gerektirir.

## KURULUM GEREKSİNİMLERİ

Makine, ön ve arka panellerdeki havalandırma deliklerinden soğutma havasının serbestçe giriş ve çıkışını sağlayacak şekilde yerleştirilmelidir. Metal tozunun (örneğin taşlama sırasında) soğutma fanı tarafından doğrudan makinenin içine çekilmemesine dikkat edilmelidir.

## PATON ProMIG MAKİNELERİNİN KAYNAK MODLARI TEKNİK ÖZELLİKLERİ

MMA elektrotu, mm	MMA ve TIG akımı, A	MIG/MAG tel çapı, mm	Şebeke kablosu her bir damar kesiti, mm <sup>2</sup>	Maksimum tel uzunluğu, m
<b>3 x 380/400V – ProMIG-350-400V W, ProMIG-500-400V W, ProMIG-630-400V W</b>				
Ø3	120 A'ya kadar	Ø0,8 mm'ye kadar	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
			6	525
Ø4	160 A'ya kadar	Ø1,0 mm'ye kadar	2	130
			2,5	160
			4	260
Ø5	220 A'ya kadar	Ø1,0 mm'ye kadar	2,5	115
			4	180
			6	270
Ø6 (eriyebilir)	270 A'ya kadar	Ø1,2 mm'ye kadar	2,5	85
			4	135
			6	205
Ø6	350 A'ya kadar	Ø1,4 mm'ye kadar	2,5	65
			4	100
			6	150
Ø6 (erimez)	400 A'ya kadar	Ø1,6 mm'ye kadar	4	80
			6	120
			10	195
Ø8 (eriyebilir)	500 A'ya kadar	Ø1,6 mm'ye kadar	4	55
			6	85
			10	140
Ø8	630 A'ya kadar	Ø2,0 mm'ye kadar	4	40
			6	65
			10	105

### ŞEBEKE BAĞLANTISI

Standart kaynak ünitesi, üç fazlı 3x380 V veya 3x400 V şebeke gerilimi için tasarlanmıştır — bunun için üç iletken kullanılır. Kaynak ekipmanında güvenlik kuralları, makine gövdesinin topraklanmasını zorunlu kılar. Bu iki şekilde yapılabilir: 1) uluslararası standartlara uygun sarı-yeşil dördüncü iletken kullanılarak; 2) ünitenin arka panelindeki civatalı topraklama terminali üzerinden.

PATON kaynak makinelerinin üç fazlı beslemeye bağlanması için IEC 60445 standardına uygun dört damarlı kablo kullanılmalıdır:

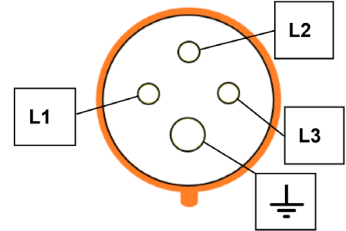
- Kahverengi iletken – faz L1;
- Siyah iletken – faz L2;
- Mavi iletken – faz L3;
- Sarı-yeşil iletken - toprak.

**DİKKAT!** Makine 450 V üzerindeki bir şebekeye bağlanırsa üretici garantisi geçersiz olur. Ayrıca şebeke fazının toprak terminaline bağlanması durumunda da garanti geçersiz olur. Şebeke prizi, kablo kesiti ve şebeke sigortaları, cihazın teknik verilerine göre seçilmelidir.

### CİHAZ MENÜ DİLİNİN SEÇİLMESİ

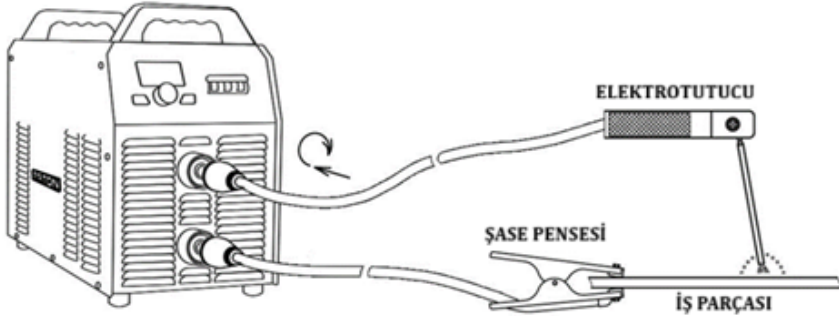
Cihazın menü dilini seçmek veya değiştirmek için **MODE** düğmesini basılı tutun ve cihazı açın.

Ekranında dil seçim menüsü görüntülenir. Dili ayarlayıcı düğmeyi çevirerek seçin ve düğmeye basarak onaylayın. Menü, seçilen dildeki arayüze anında geçecektir.



## KAYNAK YÖNTEMLERİ

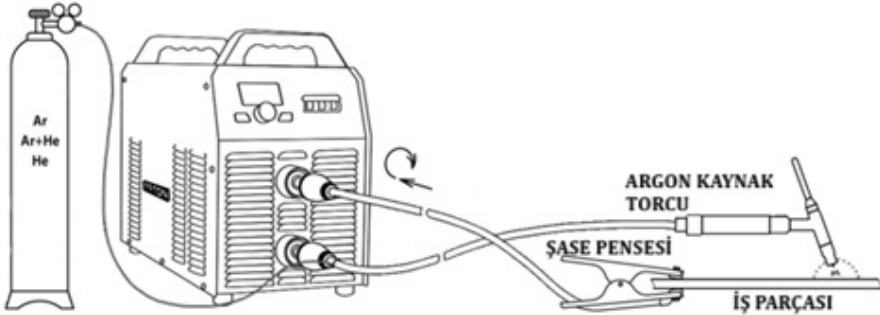
### ÖRTÜLÜ ELEKTROT KAYNAĞI (MMA) İÇİN MAKİNE BAĞLANTI ŞEMASI



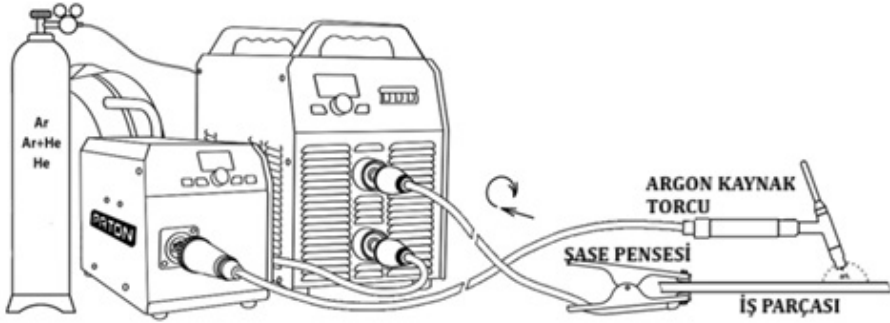
MMA kaynağı için önerilen güç kablosu uzunluğu:

Maksimum akım, A	Kablo uzunluğu (tek yön), m	İletken kesit alanı, mm <sup>2</sup>	Kablo tipi
160	2 ... 7	16	KG 1x16
200	3 ... 9	25	KG 1x25
250	5 ... 11	35	KG 1x35
270	5 ... 11	35	KG 1x35
350	6 ... 14	35	KG 1x35
500	8 ... 30	50	KG 1x50
	12 ... 40	70	KG 1x70
630	10 ... 30	70	KG 1x70
	15 ... 40	95	KG 1x95

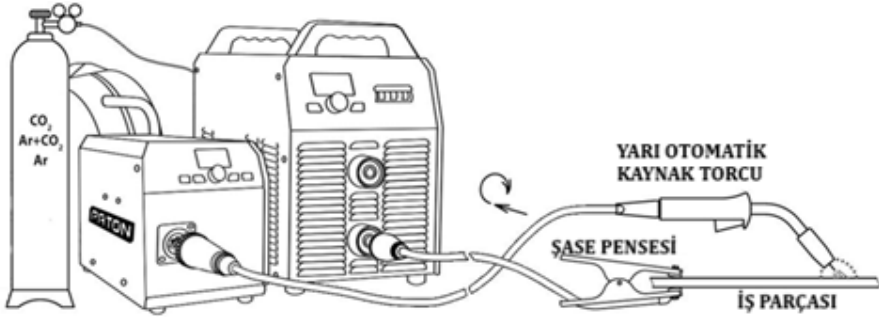
### TUNGSTEN-İNERT GAZ (TIG) KAYNAĞI İÇİN MAKİNE BAĞLANTI ŞEMASI – TIG 35–50 torcu kullanılarak



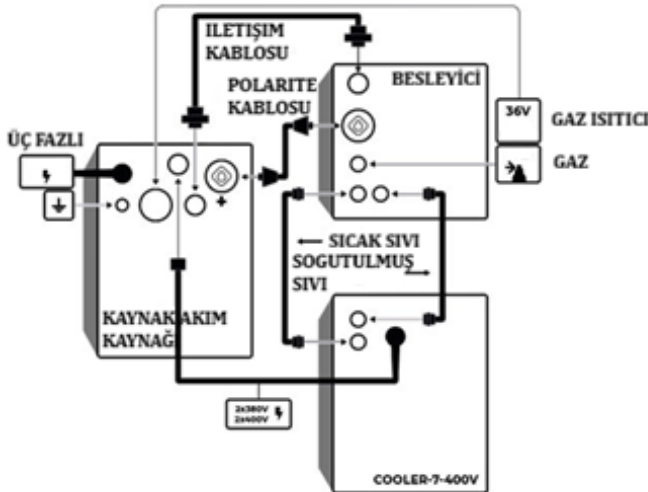
## TUNGSTEN-İNERT GAZ (TIG) KAYNAĞI İÇİN MAKİNE BAĞLANTI ŞEMASI – TIG GZ-2 torcu kullanılarak



## METAL-İNERT GAZ / METAL-AKTİF GAZ KAYNAĞI (MIG/MAG) İÇİN MAKİNE BAĞLANTI ŞEMASI



## ÜNİTELER ARASI HABERLEŞME ŞEMASI



## TEKNİK ÖZELLİKLER

PARAMETRELER	ProMIG-350-400V W	ProMIG-500-400V W	ProMIG-630-400V W
Üç fazlı şebekenin nominal gerilimi 50 / 60 Hz, V	3x380 3x400	3x380 3x400	3x380 3x400
Şebeke fazından nominal akım tüketimi, A	16 ... 18,5	30 ... 35,5	42 ... 49
Nominal kaynak akımı, A	350	500	630
Maksimum çalışma akımı, A	450	630	800
Çalışma çevrimi	%70 / 350 A %100 / 290 A	%70 / 500 A %100 / 420 A	%70 / 630 A %100 / 520 A
Besleme gerilimi değişim sınırları, V	±15%	±15%	±15%
Kaynak akımı ayar aralığı, A	14 – 350	16 – 500	18 – 630
Kaynak gerilimi ayar aralığı, V	12 – 30	12 – 40	12 – 44
Tel besleme hızı ayar aralığı, m/dak	2,0 – 16	2,0 – 20	
MMA elektrot çapı, mm	1,6 – 6,0	1,6 – 8,0	1,6 – 8,0
Kaynak teli çapı, mm	0,6 – 1,4	0,6 – 1,6	0,6 – 2,0
Maksimum makara ağırlığı, kg	15		
Darbeli kaynak modları, Hz	<b>MMA:</b> 0,2...500 – ayarlanabilir; <b>TIG:</b> 0,2...500 - ayarlanabilir <b>MIG/MAG:</b> sinerjik		
MMA modunda “Hot-Start” işlevi	Ayarlanabilir		
MMA modunda “Arc-Force” işlevi	Ayarlanabilir		
MMA modunda “Anti-Stick” işlevi	Otomatik		
Boşta çalışma gerilimi düşürme ünitesi	açık / kapalı		
MMA modunda boşta çalışma gerilimi, V	12 / 75		
Ark tutuşturma gerilimi, V	110		
Nominal güç tüketimi, kVA	10,7 ... 12,3	19,9 ... 23,6	27,8 ... 32,5
Maksimum güç tüketimi, kVA	15,3	29,0	40,1
Verimlilik, %	90		
Soğutma	Adaptif		
Çalışma ortamı sıcaklık aralığı, °C	-25 ... +45		
Genel boyutlar (U × G × Y), mm			
Kaynak ark kaynağı:	390 x 144 x 347	547 x 251 x 387	547 x 251 x 412
Tel besleme ünitesi:	602 x 259 x 403	602 x 259 x 403	602 x 259 x 403
Makara ve aksesuarlar olmadan ağırlık, kg	22,9	39,9	41,9
Koruma sınıfı (IP)	IP33	IP23	

## MAKİNE FONKSİYONLARININ SEÇİMİ VE AYARLANMASI

Çok fonksiyonlu menünün ana kontrolü, makinenin ön panelindeki döner düğme ile yapılır. Düğme çevrilerle sunulan menü seçenekleri veya ayarlanabilir parametre değerleri değiştirilebilir. Düğmeye basıldığında seçim onaylanır.

Döner düğme ile aşağıdaki işlemler yapılabilir:

- Mevcut moda ait fonksiyonların ve parametrelerin kaynak yöntemine göre seçilmesi;
- Seçilen parametre değerinin değiştirilmesi ve onaylanması.


**Boşta çalışma modunda,** ayarlar menüsü kilitliken, kaynak yönteminin ana parametre değerleri makinenin birim ekranlarında görüntülenir:

- MMA modunda kaynak akımı;
  - TIG modunda kaynak akımı;
  - MIG/MAG modunda ise kaynağın ekranda kaynak gerilimi ve tel besleme hızının besleme ünitesi ekranında görüntülenmesi.
- Kaynak başladığında** MIG/MAG modunda gerçek kaynak akımı güç kaynağı ekranında gösterilir. Gerçek akım değeri; kaynak teli çapı, güç kaynağı gerilimi, besleme mekanizmasındaki tel besleme hızı, koruyucu gazın bileşimi, iş parçasının malzemesi ve kalınlığı gibi birçok faktörden etkilenir. Kaynak tamamlandıktan sonra, gerçek kaynak akımı değeri kaynağının kontrol edebilmesi için 8 saniye boyunca ekranda kalır.

## GEREKLİ KAYNAK MODUNA GEÇİŞ

Kaynak yöntemlerini değiştirmek için ön paneldeki **MODE** düğmesine basın (döngüsel geçiş).

## FONKSİYON MENÜSÜNÜN KİLİDİNİ AÇMA VE KİLİTLEME

Güç kaynağı ve tel sürme ünitesi ayar menüsü kilitleyken (ana çalışma modu, ekranlarda kapalı kilid simgesi  görünür), kontrol düğmesini çevirerek mevcut kaynak yöntemindeki ayarlı modun ana parametre değeri değiştirilir.

Kontrol düğmesini 3,5 saniyeden fazla basılı tutarak **menüyü kilid açmak** - ekranda açılan kilid animasyonu görüntülenir. Kilidin tamamen açılmasını bekleyin ve düğmeyi bırakın — fonksiyon menüsü açılır.

Kontrol düğmesini çevirerek seçilen kaynak yönteminin fonksiyonları ve değerleri ekranda görüntülenir.

Kontrol düğmesini 3,5 saniyeden fazla basılı tutarak **menüyü kilitlemek** - ekranda kapanan kilid animasyonu görünür. Kilidin tamamen kapanmasını bekleyin ve düğmeyi bırakın — fonksiyon menüsü kilitletir.

## CİHAZ FONKSİYONLARINI SEÇME VE AYARLAMA

Menü kilitleyken cihaz, mevcut kaynak yöntemindeki ayarlı modun ana parametre değerini sürekli olarak gösterir. Düğmeyi çevirerek bu değer değiştirilebilir.

Seçilen kaynak yönteminin ince ayar fonksiyonlarına erişmek için menüyü açın. Kontrol düğmesini çevirip basarak istenen fonksiyonu veya parametreyi seçin; değeri değiştirmek için döndürün, onaylamak için basın — yapılan değişiklikler hemen mevcut kaynak yöntemine uygulanır.

Aynı şekilde, tel sürme ünitesinin menüsünü açın — ekranında mevcut kaynak yönteminin fonksiyon adı ve değeri gösterilir. Kontrol düğmesini çevirip basarak fonksiyonlar ve parametreler arasında geçiş yapın ve ayarlayın.

## KAYNAK MODU PROGRAMLARI ARASINDA GEÇİŞ

**PATON ProMIG** serisi cihazlarda mevcut olan her kaynak yöntemi için 16 adede kadar farklı ayar (kaynak programı) saklanabilir. Mevcut program numarası ekranın sağ üst köşesinde görüntülenir. Cihaz ilk kez açıldığında, her bir kaynak yöntemi için otomatik olarak program No.1 atanır. Kaynak yöntemi ayarlarında yapılan tüm değişiklikler otomatik olarak mevcut program numarasına kaydedilir.

İstenilen kaynak ayarlarını yapın ve hızlı geçiş için bunları farklı numaralar altında saklayın. Şu adımları izleyin:

**1. PROG** düğmesine basın, kontrol düğmesini çevirerek istenen program numarasını seçin ve düğmeye basarak onaylayın;

**2. Seçilen kaynak yöntemi için istenen parametreleri ve fonksiyonları ayarlayın — bu değerler otomatik olarak o program numarasına kaydedilir.**

Sonrasında, istenen program numarasını seçerek güç kaynağı ayarlarına geçebilirsiniz. **PROG** düğmesine basın, kontrol düğmesini çevirerek programı seçin ve basın — kaydedilmiş ayarlar yüklenir.

Aynı şekilde tel sürme ünitesinin parametre programlarını ayarlayın ve kaydedin. Ardından istediğiniz programı aynı yöntemle geri yükleyin.

## KAYNAK AYARLARINI SIFIRLAMA

Mevcut program numarasının tüm parametrelerini ve fonksiyonlarını fabrika ayarlarına döndürmek için güç kaynağının kontrol düğmesini 12 saniyeden uzun süre basılı tutun.

**DİKKAT!** Düğme basılı tutulurken menü açılıp kapanacak, ekranda "333, 222, 111, 000" geri sayımı görünecek ve ardından ayarlar sıfırlanacaktır.

Benzer şekilde, tel sürme ünitesinin mevcut program parametreleri de fabrika ayarlarına döndürülebilir.

## KULLANILAN KAYNAK MODUNUN TÜM FONKSİYONLARINI SIFIRLAMA

Bazen cihazın ayarları kullanıcı için karışık hale gelebilir. Bunları standart fabrika ayarlarına döndürmek için, düzenleyici 3'e 10 saniyeden fazla basılı tutmak yeterlidir (kilid simgesinin animasyonunu dikkate almayın). Ekran 333...222...111 geri sayımını başlatır ve "000" görüldüğünde mevcut kaynak modunun seçilen programına ait tüm ayarlar fabrika değerlerine sıfırlanır. Her program ve her kaynak yöntemi için parametreler ayrı ayrı sıfırlanır — bu, diğer modların ayarlarının yanlışlıkla sıfırlanmasını önlemek içindir. Aynı şekilde, tel sürme ünitesindeki kontrol düğmesi kullanılarak mevcut kaynak modunun parametreleri de sıfırlanabilir.

## MAKİNE FONKSİYONLARI LİSTESİ

### MMA kaynak yöntemi

- 0) [-1-] Ana parametre: kaynak akımı (= varsayılan olarak 80 A);
  - a) 14 ... 350 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-350-400V W için;
  - b) 16 ... 500 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-500-400V W için;
  - c) 18 ... 630 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-630-400V W için;
- 1) [H.St] Hot Start gücü (= varsayılan olarak %50);
  - a) 0[OFF] ... %100 (ayar adımı %5);
- 2) [t.HS] Hot Start süresi (= varsayılan olarak 0,3 s);
  - a) 0,1 ... 1,0 s (ayar adımı 0,1 s);
- 3) [Ar.F] Arc Force gücü (= varsayılan olarak %50);
  - a) 0[OFF] ... %100 (ayar adımı %5);
- 4) [u.AF] Arc Force tetikleme seviyesi (= varsayılan olarak 12 V);
  - a) 9 ... 18 V (ayar adımı 1 V);
- 5) [BAH] Volt-ampere karakteristiği (= varsayılan olarak 1,4 V/A);
  - a) 0,2 ... 1,8 V/A (ayar adımı 0,4 V/A);

- 6) [Sh.A] Kısa ark kaynağı (= varsayılan olarak OFF);  
a) 0[OFF] ... 3 kademe (ayar adımı 1 kademe);
- 7) [BSn] Gerilim düşürme ünitesi (= varsayılan olarak OFF);  
a) ON – etkin;  
b) OFF – devre dışı;
- 8) [Po.P] Darbeli mod (= varsayılan olarak OFF);  
a) ON – etkin;  
b) OFF – devre dışı;

## MMA darbeli mod parametreleri:

- 9) [-1-] Ana parametre: temel akım (= varsayılan olarak 80 A);  
a) 14 ... 350 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-350-400V W için;  
b) 16 ... 500 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-500-400V W için;  
c) 18 ... 630 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-630-400V W için;
- 10) [I.PS] Duraklama akımı (= varsayılan olarak 25 A);  
a) 14 ... 350 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-350-400V W için;  
b) 16 ... 500 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-500-400V W için;  
c) 18 ... 630 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-630-400V W için;
- 11) [Fr.P] Darbe frekansı (= varsayılan olarak 5,0 Hz);  
a) 0,2 ... 500 Hz (dinamik ayar adımı 0,1 Hz ... 1 Hz);
- 12) [duT] Darbe/duraklama oranı – akım darbesinin, bu darbelerin tekrar periyoduna oranı (= varsayılan olarak %50);  
a) %20 ... %80 (ayar adımı %2).

## TIG kaynak yöntemi

- 0) [-2-] Ana parametre: kaynak akımı (= varsayılan olarak 100 A);  
a) 14 ... 350 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-350-400V W için;  
b) 16 ... 500 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-500-400V W için;  
c) 18 ... 630 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-630-400V W için;
- 1) [But] Torç düğmesi modu (= varsayılan olarak [LIFT]);  
a) [LIFT] – Düğmesiz TIG-LIFT modu (valf tipli torç için);  
b) [LIFT2T] – Düğmeli TIG-LIFT2T modu (torç düğmesi bırakıldığında kaynak akımı durur);  
c) [LIFT4T] – Düğmeli TIG-LIFT4T modu (torç düğmesine tekrar basıldığında akım "Final Current" değerine düşürülür, düğme bırakıldığında kaynak akımı kapatılır);
- 2) [t.uP] Kaynak akımı yükselme süresi (= varsayılan olarak 0,2 s);  
a) 0 ... 15,0 s (ayar adımı 0,1 s);
- 3) [t.dn] Kaynak akımı düşme süresi (= varsayılan olarak 0,2 s);  
a) 0 ... 15,0 s (ayar adımı 0,1 s);
- 4) [Pr.A] Başlangıç akımı (= varsayılan olarak 20 A);  
a) 14 ... 350 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-350-400V W için;  
b) 16 ... 500 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-500-400V W için;  
c) 18 ... 630 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-630-400V W için;
- 5) [Po.A] Son akım (= varsayılan olarak 20 A);  
a) 14 ... 50 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-350-400V W için;  
b) 16 ... 50 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-500-400V W için;  
c) 18 ... 50 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-630-400V W için;
- 6) [t.Pr] Ön gaz süresi (= varsayılan olarak 0,4 s);  
a) 0,1 ... 25,0 s (ayar adımı 0,1 s);
- 7) [t.P0] Son gaz süresi (= varsayılan olarak 4,0 s);  
a) 1,0 ... 35,0 s (ayar adımı 0,1 s);
- 8) [Po.P] Darbeli mod (= varsayılan olarak OFF);  
a) ON – etkin;  
b) OFF – devre dışı;

## TIG darbeli mod parametreleri:

- 9) [-2-] Ana parametre: temel akım (= varsayılan olarak 100 A);  
a) 14 ... 350 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-350-400V W için;  
b) 16 ... 500 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-500-400V W için;  
c) 18 ... 630 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-630-400V W için;
- 10) [I.PS] Duraklama akımı (= varsayılan olarak 25 A);  
a) 14 ... 350 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-350-400V W için;  
b) 16 ... 500 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-500-400V W için;  
c) 18 ... 630 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-630-400V W için;
- 11) [Fr.P] Darbe frekansı (= varsayılan olarak 10,0 Hz);  
a) 0,2 ... 500 Hz (dinamik ayar adımı 0,1 Hz ... 1 Hz);
- 12) [duT] Darbe/duraklama oranı – akım darbesinin, bu darbelerin tekrar periyoduna oranı (= varsayılan olarak %50);  
a) %4 ... %80 (ayar adımı %2).
- 13) [SPT] SPOT nokta kaynağı modu (= varsayılan olarak OFF);  
a) ON – etkin;  
b) OFF – devre dışı;

## SPOT/COLD mod parametreleri:

- 14) [I.SPT] Spot akımı (= varsayılan olarak 160 A);
    - a) 16 ... 500 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-500-400V W MAXwire için;
    - b) 18 ... 630 A (ayar adımı 1 A) ProMIG-630-400V W MAXwire için;
  - 15) [t.SP] Spot süresi (= varsayılan olarak 0,02 s);
    - a) 0,01 ... 25,0 s (dinamik ayar adımı 0,01 ... 1 s);
  - 16) [t.PS] Duraklama süresi (= varsayılan olarak 1 s);
    - a) OFF ... 0,5 ... 5,0 s (ayar adımı 0,1 s).
- 

## MIG/MAG kaynak yöntemi

- 0) [-3-] Ana gösterilen parametre: KAYNAK GERİLİMİ (= varsayılan olarak 19,0 V);
    - a) 12,0 ... 32,0 V (ayar adımı 0,1 V) ProMIG-350-400V W için;
    - b) 12,0 ... 40,0 V (ayar adımı 0,1 V) ProMIG-500-400V W için;
    - c) 12,0 ... 44,0 V (ayar adımı 0,1 V) ProMIG-630-400V W için;
  - 1) [SPD] İkinci ana parametre: TEL BESLEME HIZI (= varsayılan olarak 4,5 m/dak);
    - a) 1,0 ... 16,0 m/dak (ayar adımı 0,1 m/dak) ProMIG-350-400V W için;
    - b) 1,0 ... 20,0 m/dak (ayar adımı 0,1 m/dak) ProMIG-500-400V W ve ProMIG-630-400V W için;
  - 2) [t.Pr] Ön gaz akış süresi (= varsayılan olarak 0,1 s);
    - a) 0,1 ... 25,0 s (ayar adımı 0,1 s);
  - 3) [t.P0] Son gaz akış süresi (= varsayılan olarak 1,5 s);
    - a) 0,5 ... 25,0 s (ayar adımı 0,1 s);
  - 4) [t.uP] Gerilim yükselme süresi (= varsayılan olarak 0,1 s);
    - a) 0 ... 5,0 s (ayar adımı 0,1 s);
  - 5) [t.dn] Gerilim düşme süresi (= varsayılan olarak 0,1 s);
    - a) 0 ... 5,0 s (ayar adımı 0,1 s);
  - 6) [But] Torç tetik modu (= varsayılan olarak [2T]);
    - a) [2T] – 2T torç tetik modu;
    - b) [4T] – Standart 4T torç tetik modu;
  - 7) [Ind] Endüktans seviyesi (= varsayılan olarak 0);
    - a) -5 ... 0 ... +5 kademe (ayar adımı 1 kademe);
  - 8) [SFT] Yumuşak tel başlatma (= varsayılan olarak OFF);
    - a) ON – etkin;
    - b) OFF – devre dışı;
  - 9) [Po.P] Darbeli akım modu (= varsayılan olarak OFF);
    - a) ON – etkin;
    - b) OFF – devre dışı;
- 

## MIG/MAG darbeli mod parametreleri:

- 10) [Adu] Darbeli modda ana parametre – GERİLİM AYARI (= varsayılan olarak 0,0 V);
    - a) -3,0...+3,0 V (ayar adımı 0,1 V). Parametre değeri arttıkça ark uzunluğu artar;
  - 11) [tYP] Tel malzeme tipi (= varsayılan olarak Fe);
    - a) Fe – ER70S-6 tipinde sıradan çelik tel (**yalnızca** %82 Ar + %18 CO<sub>2</sub> koruyucu gaz<sup>1</sup> karışımı kullanın);
    - b) St.St – ER308L/ER316L tipinde paslanmaz çelik tel (**yalnızca** %98 Ar + %2 CO<sub>2</sub> koruyucu gaz<sup>1</sup> karışımı kullanın);
    - c) Al.Si – ER4043 tipinde alüminyum-silisyum tel (**yalnızca** %100 Ar koruyucu gaz<sup>1</sup> kullanın);
    - d) Al.Mg – ER5356 tipinde alüminyum-magnezyum tel (**yalnızca** %100 Ar koruyucu gaz<sup>1</sup> kullanın);
  - 12) [dia] Tel çapı (= varsayılan olarak 1,0 mm);
    - a) 0,6...1,2 mm çelik ve paslanmaz çelik tel için;
    - b) 0,8...1,2 mm alüminyum tel için.
- 

<sup>1</sup> Önerilen koruyucu gaz tüketim debisi: düşük akımlar için 7 l/dak veya daha fazla, 150–200 A akım için 14 l/dak veya daha fazla.

## GARANTİ

### Değerli müşteri!

PATON INTERNATIONAL, PATON™ ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür eder ve kullanım kurallarına uyulması koşuluyla bu ürünün yüksek kalitesini ve kusursuz çalışmasını garanti eder.



**DİKKAT!!!** Ekipmanı kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okumanızı ve garanti belgesinin doğru şekilde doldurulduğunu kontrol etmenizi öneririz: satın alınan ürünün model adı ve seri numarası, garanti belgesindeki bilgilerle birebir aynı olmalıdır. Kupon üzerinde değişiklik veya düzeltme yapılması yasaktır.

### GARANTİ KOŞULLARI

PATON INTERNATIONAL, tüketicinin kullanım, depolama ve taşıma kurallarına uyması koşuluyla kaynak makinesinin doğru şekilde çalışmasını garanti eder.

**DİKKAT!** Kaynak ekipmanında meydana gelen mekanik hasarlar ücretsiz garanti kapsamına girmez!

Kaynak ekipmanları için ana garanti süresi:

Birim modeli	Garanti süresi
ProMIG-350-400V W	3 yıl
ProMIG-500-400V W	2 yıl
ProMIG-630-400V W	

Ana garanti süresi, ekipmanın müşteriye satıldığı tarihte başlar.

Cihaz arızalarını önlemek için, çalışma ortamına bağlı olarak her altı ayda bir koruyucu kapağın çıkarılması ve iç bileşenlerin basınçlı hava ile temizlenmesi önerilir. Temizlik, mekanik parçalara veya elektronik bileşenlerin lehimlerine zarar verilmemesi için dikkatli ve yeterli mesafeden yapılmalıdır.

Ana garanti süresi boyunca satıcı, PATON™ invertör ekipmanı sahibine ücretsiz olarak:

- arızanın teşhisini yapmayı ve nedenini belirlemeyi;
- onarım için gerekli birim ve bileşenleri sağlamayı;
- arızalı parçaları ve montajları değiştirmeyi;
- onarımı tamamlanan cihazı test etmeyi taahhüt eder.

Ana garanti aşağıdaki ekipmanlar için **geçerli değildir**:

- cihazın çalışmasını etkileyen mekanik hasarlar (düşme veya ağır cisim çarpması sonucu gövde veya parçaların deformasyonu, düşme veya bağlantıların yerinden çıkması);
- arızaya yol açan korozyon izleri bulunan cihazlar;
- elektriksel veya elektronik bileşenlere aşırı nem teması sebebiyle hasar gören cihazlar;
- iç kısımda iletken toz birikmesi (kömür tozu, metal talaşı vb.) nedeniyle arızalanan cihazlar;
- kendi kendine tamir veya elektronik bileşen değiştirme girişimi yapılan cihazlar;

Ayrıca ana garanti, ekipmanın fiziksel temasa maruz kalan dış parçaları ile aksesuarlar ve sarf malzemeleri için **geçerli değildir**. Bu öğelerle ilgili talepler satış tarihinden itibaren iki hafta içinde kabul edilir:

- "on/off" düğmesi;
- kontrol düğmeleri;
- kablo ve hortum bağlantıları;
- kontrol konektörleri;
- şebeke kablosu ve fişi;
- taşıma kolu, omuz askısı, kapak, çanta;
- elektrot pensesi, topraklama kelepçesi, kaynak torcu, kaynak kablo ve hortumları.

Satıcı, aşağıdaki durumlarda garanti onarımını reddetme veya cihazın garanti başlangıç tarihi olarak seri numarasına göre belirlenen üretim tarihini kabul etme hakkını saklı tutar:

- garanti belgesinin kaybolması;
- garanti belgesinin satıcı tarafından yanlış doldurulması veya eksik olması.

Garanti süresi, garanti kapsamındaki onarım süresi kadar uzatılır.









En yakın PATON servis merkezinin konum ve iletişim bilgileri için satıcınız veya ithalatçınızla iletişime geçiniz.

## KULLANILMIŞ EKİPMANLARIN ATILMASI HAKKINDA BİLGİ

Ürünlerin üzerindeki sembol, cihazın evsel atık olarak atılmaması gerektiğini belirtir. Cihaz, geri dönüşüm için elektrikli ve elektronik ekipman toplama noktasına götürülmelidir; burada ücretsiz olarak kabul edilir. Kullanılmış ekipman toplama noktaları hakkında bilgi web sitelerinde bulunabilir. 2012/19/AB sayılı Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları (WEEE) Direktifine uygun şekilde yapılan doğru bertaraf işlemi, değerli doğal kaynakların korunmasına ve çevre kirliliğinin önlenmesine yardımcı olur. Yukarıdaki tavsiyelere uyulmaması, yürürlükteki mevzuata göre para cezalarına neden olabilir.

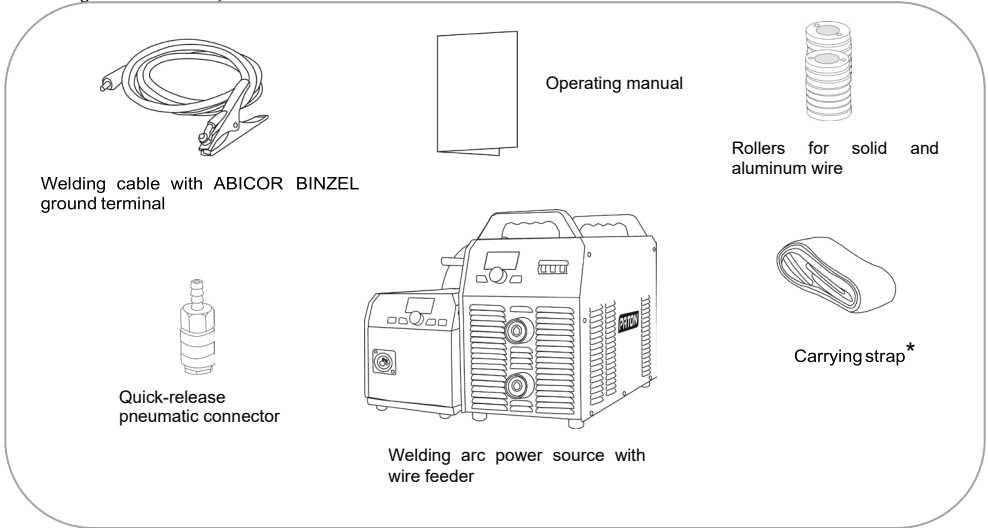
**CIHAZIN GERİ DÖNÜŐMÜ HAKKINDA DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN EN YAKIN BAYİNİZ VEYA İTHALATÇIYLA İLETİŞİME GEÇİN.**



	<p>The welding machine is manufactured in accordance with technical standards and established safety rules. However, incorrect handling results in the following dangers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- injury of maintenance personnel or third persons;</li> <li>- damage of the machine or property of the enterprise;</li> <li>- derangement of efficient working process.</li> </ul> <p>All persons dealing with start-up, operation, attendance and maintenance of the machine must:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- undergo relevant qualifying examination;</li> <li>- have knowledge about welding;</li> <li>- carefully follow these instructions.</li> </ul> <p>Malfunctions that can reduce safety must be eliminated immediately</p>
<h3>SAFETY RULES</h3>	
	<p><b>DANGER OF MAINS AND ARC CURRENT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- electric shock can lead to death;</li> <li>- magnetic fields created by this machine can have adverse effect on operability of electrical appliances (such as cardiac pacemakers). People who use such appliances shall consult with a doctor before approaching the operating welding area;</li> <li>- welding cable must be robust, intact and insulated. Loose connections and damaged cables must be immediately replaced. Mains cables and cables of the welding machine must be checked for insulation integrity by an electrical engineer on a regular basis;</li> <li>- when using the machine, never remove its outer case</li> </ul>
	<p><b>DANGER OF WELDING ARC RADIATION</b></p> <p>It is forbidden to observe the welding arc with the naked eye. The arc and splashing generated during operation can burn the skin or cause a flame, therefore a protective mask with a tinted filter should always be worn (goggles must be equipped with goggles with a DIN 9-10 filter). Unauthorized persons in the operating area of the device must protect their eyes with special goggles or use non-flammable, radiation-absorbing screens</p>
	<p><b>DANGER OF HAZARDOUS GASES AND VAPOURS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- if smoke and hazardous gases emerge in the operating zone, remove them with special means;</li> <li>- provide sufficient fresh air inflow;</li> <li>- arc radiation field must be free from solvent vapors</li> </ul>
	<p><b>DANGER OF MAGNETIC FIELD</b></p> <p>Magnetic fields created by this machine can have adverse effect on operability of electrical sensual devices (such as cardiac pacemakers). People who use this device must consult with a doctor before approaching the operating welding area</p>
	<p><b>DANGER OF SPARKING</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- remove flammable objects from the operating zone;</li> <li>- it is not allowed to weld vessels where gases, fuel or oil products are stored or used to be stored. Residues of these products may explode;</li> <li>- adhere to special rules in compliance with national and international regulations when working in fire-dangerous or explosion-dangerous rooms</li> </ul>
	<p><b>INDIVIDUAL PROTECTIVE EQUIPMENT</b></p> <p>To ensure individual protection, adhere to the following rules:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wear robust footwear, which retains insulating properties in moist environment as well;</li> <li>- protect the hands with insulating gloves;</li> <li>- protect the eyes with a headshield, with is equipped with a black-light filter complying with safety standards;</li> <li>- wear only proper low-flammable clothes</li> </ul>
	<p><b>DANGER OF INTENSE NOISE</b></p> <p>The arc generated during welding can emit sounds above 85 dB during 8 hours of working time. Welders working with the equipment wear ear protection during work</p>

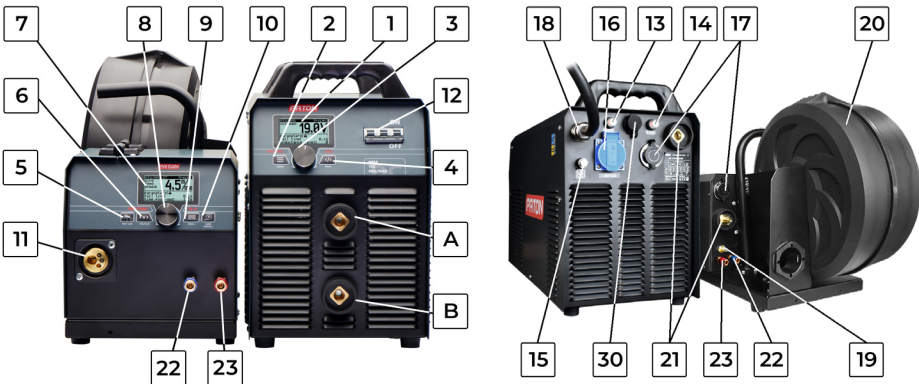
## UNPACKING

The welding machine delivery set includes:



\* For ProMIG-350-15-4-400V W model

## CONTROLS AND INDICATION



1. Digital display;
2. Welding mode selection button **MODE**:
  - manual metal arc welding (MMA);
  - tungsten-arc inert-gas welding (TIG);
  - metal-arc inert-gas welding/metal active gas welding (MIG/MAG);
3. The regulator for selecting the functions (parameters) of the current mode and adjusting their values/Setting-up the welding voltage parameter in MIG/MAG mode. The selection of functions is done by turning the knob to the right and left. Press the regulator knob to edit a selected parameter value. Values are set by turning the regulator knob. Press the regulator knob again to return to the function/parameter selection menu;
4. Welding program selection button **PROG** (set of parameters previously set by the user) / additional function: Inductance level adjustment (when it is pressed down for more than 1 second);
5. Button for shield gas supply testing (wire is not fed);
6. Button for adjusting the welding voltage on the wire feeder;
7. Wire feeder digital display;
8. The regulator for selecting the functions (parameters) of the current mode and adjusting their values on the wire feeder (by default – adjusting the wire feed speed in MIG/MAG mode);

9. Welding program selection button on a wire feeder (set of parameters previously set by the user) / additional function: Inductance level adjustment (when it is pressed down for more than 1 second);
10. Wire threading button (no gas is supplied);
11. EURO type KZ-2 connector for connecting a semi-automatic torch;
- A – Bayonet-type power current socket "+":
  - MMA welding – the electrode cable is connected (in rare cases, when using special electrodes, the ground cable is connected);
  - TIG welding – only the ground cable is connected;
  - MIG/MAG welding with **solid wire** – the cable is connected to the feeder from inside (by default);
  - MIG/MAG welding with **flux-cored wire** – the ground cable is connected;
- B – Bayonet-type power current socket "-":
  - MMA welding – the ground cable is connected (in rare cases, when using special electrodes, the electrode cable is connected);
  - TIG welding – only the TIG torch is connected;
  - MIG/MAG welding with **solid wire** – the ground cable is connected;
  - MIG/MAG welding with **flux-cored wire** – the cable is connected to the feeder from the inside (it is possible to connect it yourself);
12. Breaker/button for turn on/off the welding current source;
13. Wire feeder fuse;
14. Gas heater fuse;
15. Grounding cable connection point;
16. Socket for 36 V gas heater;
17. Wire feeder control cable connector;
18. Power supply cable;
19. Shield gas connection;
20. Wire coil box;
21. Bayonet type connectors "+" for power connection the source and the wire feed unit;
22. Cold coolant connector;
23. Hot coolant connector;
24. Welding wire spool holder with spring braking mechanism;
25. Welding wire filling inlet;
26. PATON cooling switch:
  - **LIQUID** - for a liquid-cooled torch;**CAUTION!** The device will **block the torch button** if the PATON cooling type switch is **LIQUID** and there is **no liquid** present in the cooling circuit;
  - **AIR** - for an air-cooled torch;
27. Welding wire feed mechanism;
28. Feed unit cover with a latch;
29. Wire spool cover;
30. Cooler unit connector.



## INDICATION OF MACHINE OPERATION IN METHODS

### MIG/MAG

**Main screen**

**Wire feeder screen**

### MMA

**Main screen. Menu is locked**

### TIG

**Main screen. Menu is locked**

1 - Current welding mode;	4 - Selected function / parameter value;
2 - Current program number;	5 - Names and values of the two next menu parameters
3 - Function / parameter name;	

## START-UP

The welding machine is designed exclusively for MMA welding, tungsten-arc inert-gas (TIG) welding, as well as metal-arc inert-gas welding/metal active gas welding (MIG/MAG). Other use of the machine is considered undue. The manufacturer is not responsible for damage caused by undue use of the machine. Intended use of the machine implies adherence to instructions of this operating manual.

## INSTALLATION REQUIREMENTS

The machine must be placed to ensure free inlet and outlet of cooling air through vent holes at the front and the rear panels. Take care that metal dust (for example, during emery grinding) doesn't get drawn directly into the machine with the cooling fan.

## WELDING MODES SPECIFICATIONS OF PATON ProMIG MACHINES

MMA electrode, mm	MMA and TIG current, A	Wire diameter for MIG/MAG, mm	Cross-section of each mains wire core, mm <sup>2</sup>	Max. wire length, m
<b>3 x 380/400V – ProMIG-350-400V W, ProMIG-500-400V W, ProMIG-630-400V W</b>				
Ø3	up to 120	up to Ø0,8	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
Ø4	up to 160	up to Ø1,0	6	525
			2	130
			2,5	160
Ø5	up to 220	up to Ø1,0	4	260
			6	385
			2,5	115
Ø6 (fusible)	up to 270	up to Ø1,2	4	180
			6	270
			2,5	85
Ø6	up to 350	up to Ø1,4	6	205
			4	135
			2,5	65
Ø6 (refractory)	up to 400	up to Ø1,6	4	100
			6	150
			10	80
Ø8 (fusible)	up to 500	up to Ø1,6	6	120
			10	195
			4	55
Ø8	up to 630	up to Ø2,0	6	85
			10	140
			4	40
			6	65
			10	105

### POWER CONNECTION

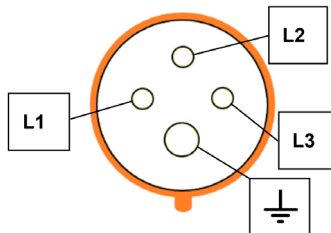
The standard welding unit is rated for three-phase mains voltage is 3x380V or 3x400V – three wires are dedicated for this. Safety rules when working with welding equipment require grounding of the machine's housing. There are two ways to do this: 1) by using the fourth wire in the mains yellow-green cable (international marking standard); 2) by using a bolted terminal on the rear wall of the unit.

Use a four-wire cable that complies with the IEC 60445 standard to connect PATON welding machines to a 3-phase power supply:

- Brown wire - phase L1;
- Black wire - phase L2;
- Blue wire - phase L3;
- Yellow-green wire - ground.

**CAUTION!** The manufacturer's warranty become invalid when connecting the machine to a mains voltage above 450 V. Also, the manufacturer's warranty become invalid if the mains phase is connected to the source ground.

The mains connector, the cross-section of the mains cables, as well as the mains fuses must be selected based on the technical data of the device.

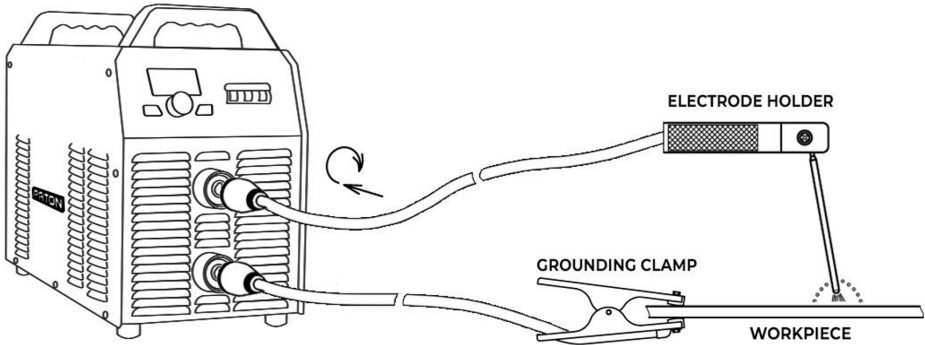


### SELECT THE DEVICE MENU LANGUAGE

To select/change the menu language of the device, hold down **MODE** button and turn on the device. The language selection menu will be displayed on the screen. Select the desired language rotating the regulator and confirm your selection by pressing the regulator knob. The menu language will switch to the interface in the corresponding language.

## WELDING METHODS

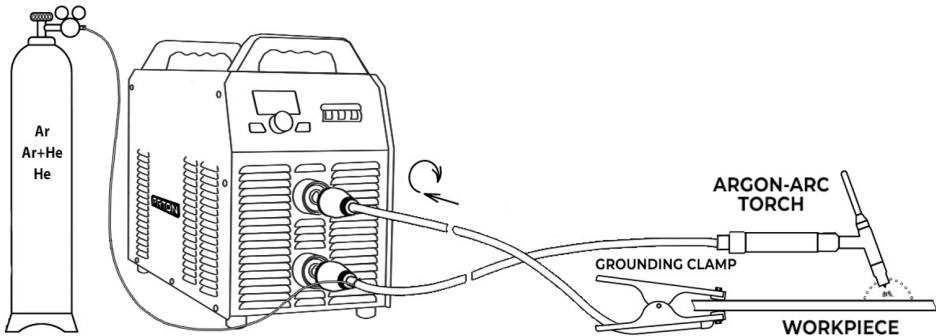
### MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR STICK ELECTRODES WELDING (MMA)



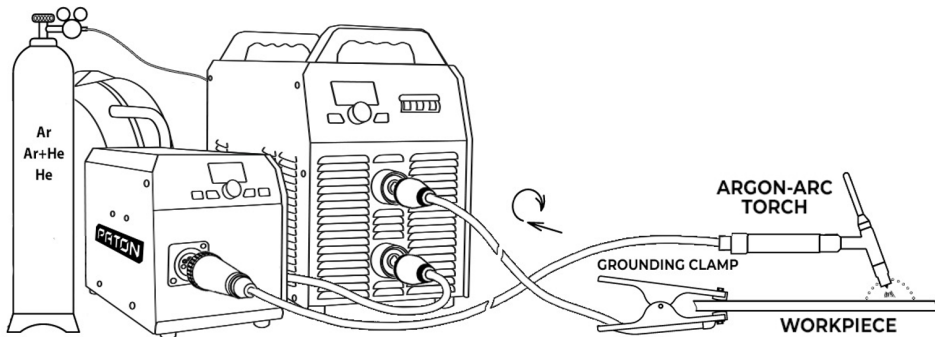
Recommended power cables length for MMA welding:

Maximum current, A	Cable length (one way), m	Cross-section area, mm <sup>2</sup>	Cable type
160	2 ... 7	16	KG 1x16
200	3 ... 9	25	KG 1x25
250	5 ... 11	35	KG 1x35
270	5 ... 11	35	KG 1x35
350	6 ... 14	35	KG 1x35
500	8 ... 30	50	KG 1x50
	12 ... 40	70	KG 1x70
630	10 ... 30	70	KG 1x70
	15 ... 40	95	KG 1x95

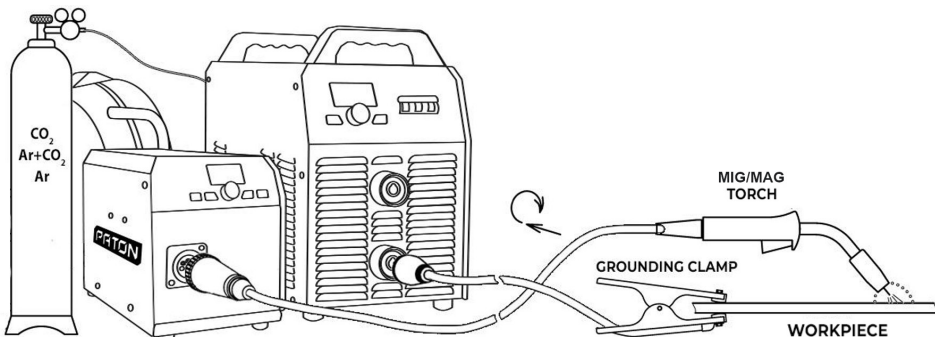
### MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TUNGSTEN-ARC INERT-GAS (TIG) WELDING – using the 35-50 TIG torch



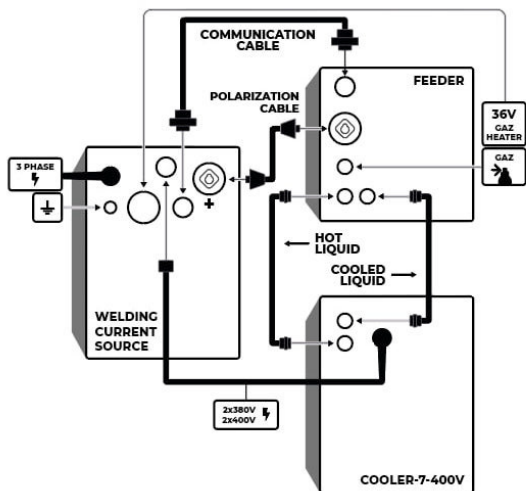
## MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TUNGSTEN-ARC INERT-GAS (TIG) WELDING – using the GZ-2 TIG torch



## MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR METAL-ARC INERT-GAS WELDING/METAL-ARC ACTIVE GAS WELDING (MIG/MAG)



## THE UNITS COMMUNICATION DIAGRAM



## SPECIFICATIONS

PARAMETER	ProMIG-350-400V W	ProMIG-500-400V W	ProMIG-630-400V W
Rated voltage of the three-phase mains 50 / 60 Hz, V	3x380 3x400	3x380 3x400	3x380 3x400
Rated current consumption from the mains phase, A	16 ... 18,5	30 ... 35,5	42 ... 49
Rated welding current, A	350	500	630
Maximum operating current, A	450	630	800
Duty cycle	70% at 350 A 100% at 290 A	70% at 500 A 100% at 420 A	70% at 630 A 100% at 520 A
Supply voltage variation limits, V	±15%	±15%	±15%
Limits of welding current adjustments, A	14 – 350	16 – 500	18 – 630
Limits of welding voltage adjustments, V	12 – 30	12 – 40	12 – 44
Limits of wire feed speed adjustments, m/min	2,0 – 16	2,0 – 20	
MMA electrode diameter, mm	1,6 – 6,0	1,6 – 8,0	1,6 – 8,0
Welding wire diameter, mm	0,6 – 1,4	0,6 – 1,6	0,6 – 2,0
Wire feeder unit type	4 - rollers		
Max. wire coil weight, kg	15		
Welding pulse modes, Hz	MMA: 0,2...500 – adjustable; TIG: 0,2...500 - adjustable MIG/MAG: synergistic		
Hot-Start' in the MMA mode	Adjustable		
'Arc-Force' in MMA mode	Adjustable		
'Anti-Stick' in MMA mode	Automatic		
No-Load voltage reduction unit	on / off		
MMA no-load voltage, V	12 / 75		
Arc striking voltage, V	110		
Rated consumption power, kVA	10,7 ... 12,3	19,9 ... 23,6	27,8 ... 32,5
Maximum power consumption, kVA	15,3	29,0	40,1
Efficiency, %	90		
Cooling	Adaptive		
Operating environment temperature range, °C	-25 ... +45		
Box dimensions (Length x Width x Height), mm			
Arc source:	390 x 144 x 347	547 x 251 x 387	547 x 251 x 412
Feeder unit:	602 x 259 x 403	602 x 259 x 403	602 x 259 x 403
Weight without coil and accessories, kg	22,9	39,9	41,9
Ingress Protection rating	IP33	IP23	

## SELECT AND SET THE MACHINE FUNCTIONS

The main multifunctional menu control is the knob on the machine's front panel. Turn the knob to change the proposed menu options or change the values of the adjustable parameter. Press the knob to confirm your choice.

Use the knob to do the following:

- Select the functions and parameters of the current mode in the welding method;
- Change and confirm the value of the selected parameter.

In idle mode, with the settings menu locked, the values of the main parameters of the welding method are displayed on the screens of the welding machine blocks:


- In the MMA method – the welding current;
- In the TIG method – the welding current;
- In the MIG/MAG method - the welding voltage on the source screen and wire feed speed on the wire feed unit screen.

When welding starts using the MIG/MAG method, the actual welding current is displayed on the source screen. It is worth noting that the actual value of the current is affected by: the diameter of the welding wire, the voltage on the power source, the wire feed speed on the feed mechanism, the composition of the shielding gas, the material and thickness of the product being welded, etc. After welding is complete, the actual value of the welding current is displayed for 8 seconds to allow the welder to control the current.

## SWITCH TO THE REQUIRED WELDING MODE

Press the **MODE** button on the front panel to change the welding methods (switching in a circle).

## UNLOCK AND LOCK THE FUNCTION MENU

When the power source and wire feed unit settings menu is locked (main operating mode, the closed lock icon  is present on the screens), turn the control knob to change the main parameter value of the set mode in the current welding method.

Hold the control knob pressed for more than 3.5 seconds **to unlock the menu** - an animation of an opening lock is displayed on the screen. Wait for the lock to fully open and release the control knob - the function menu is unlocked.

Turn the control knob to display the functions of the set welding method and their values on the screen.

Press and hold the control knob for more than 3.5 seconds **to lock the menu** - an animation of a closing lock is displayed on the screen. Wait for the lock to fully close and release the control knob - the function menu is locked.

## SELECT AND SET THE DEVICE FUNCTIONS

When the menu is locked, the device always displays the value of the main parameter of the set mode in the current welding method. Turn the control knob to change the main parameter.

Unlock the menu to access the fine-tuning functions of the selected welding method. Select the desired function or parameter turning and pressing the control knob, turn the knob to change the value and press to confirm - the changes made will be immediately applied to the current welding method.

Similarly, unlock the wire feed unit - the name and value of the function of the current welding mode are displayed on its screen. Switch between the functions and parameters of the method by turning and pressing the control knob, and change them.

## SWITCH BETWEEN WELDING MODE PROGRAMS

Up to 16 different settings (welding programs) can be stored for every welding method available in **PATON ProMIG** series machines. The current program number is displayed at the top right on the screen. After the machine first switching on, the No.1 program is always set for every welding method. All changes in the welding method settings are automatically saved in the current program number.

Set the desired welding modes and save them under different numbers to quick switch between them. Follow the next steps:

1. Press the **PROG** button, turn the control knob to select the desired program number and press the control knob;
2. Set the desired parameters and functions for the selected welding method - they will be automatically recorded into the machine under this program number.

Now you can switch to the power source settings by switching to the desired program number. Press the **PROG** button, turn the control knob to select the desired program, and press the control knob - the recorded settings will be set up.

Similarly, set the parameters of the current program for the welding wire feed unit. Then recover the desired program in the same way.

## RESET WELDING SETTINGS

Press and hold the power source control knob for more than 12 seconds to reset all parameters and functions of the current program number to the factory settings.

**ATTENTION!** While holding the knob, the menu will be locked/unlocked, a countdown of '333, 222, 111, 000' will be displayed, then the settings will be reset.

In a similar way, the parameters of the current program for the welding wire feed unit can be reset to the factory settings.

## RESET ALL FUNCTIONS OF THE USED WELDING MODE

Situations may occur when the unit's settings have somewhat confused the user. In order to reset them to the standard factory settings, it is enough to press and hold down regulator **3** for more than 10 seconds (ignore the animation of the lock symbol). The scoreboard will start counting down 333...222...111 and when "000" is reached, all settings of the selected program of the current welding mode will be updated to factory settings. Reset parameters for each program each welding mode are made separately. This is provided for convenience, so as not to reset individual settings in the other programs and welding modes.

Similarly, you can reset the parameters of current welding mode on the wire feeder by using its control knob.

## MACHINE FUNCTIONS LIST

### MMA welding method

- 0) [-1-] Main parameter: amperage (= 80 by default);
  - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
  - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
  - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
- 1) [H.St] Hot Start power (= 50% by default);
  - a) 0[OFF] ... 100% (unit increment 5%);
- 2) [t.HS] Hot Start time (= 0.3 s by default);
  - a) 0.1 ... 1.0 s (unit increment 0.1 s);
- 3) [Ar.F] Arc Force power (= 50% by default);
  - a) 0[OFF] ... 100% (unit increment 5%);
- 4) [u.AF] Arc Force triggering level (= 12 V by default);
  - a) 9 ... 18 V (unit increment 1 V);

- 5) [BAH] volt-amp. characteristic (= 1.4 V/A by default);
    - a) 0.2 ... 1.8 V/A (unit increment 0.4 V/A);
  - 6) [Sh.A] short arc welding (= OFF by default);
    - a) 0[OFF] ... 3 stages (unit increment 1 stage);
  - 7) [BSn] voltage reduction unit (= OFF by default);
    - a) ON – enabled;
    - b) OFF – disabled;
  - 8) [Po.P] pulse mode (= OFF by default);
    - a) ON – enabled;
    - b) OFF – disabled;
- 

**MMA pulse mode parameters:**

- 9) [-1-] Main parameter: base amperage (= 80 by default);
    - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
    - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
    - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
  - 10) [I.PS] Pause current (= 25 A by default);
    - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
    - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
    - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
  - 11) [Fr.P] frequency pulse (= 5.0 Hz by default);
    - a) 0.2 ... 500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz...1 Hz);
  - 12) [dut] impulse/pause duty - the percentage of the current pulse to the period of repetition of these pulses (= 50% by default);
    - a) 20 ... 80% (change step 2%).
- 

**TIG welding method**

- 0) [-2-] Main parameter: welding amperage (= 100 A by default);
    - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
    - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
    - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
  - 1) [But] torch button mode (= [LIFT] by default);
    - a) [LIFT] – No button mode TIG-LIFT (for valve-type torch);
    - b) [LIFT2T] – Button mode TIG-LIFT2T (welding current stops when the torch button is released);
    - c) [LIFT4T] – Button mode TIG-LIFT4T (pressing the torch button again reduces the current to the "Final Current" value, followed by welding current shutdown when the button is released);
  - 2) [t.uP] amperage rise time (= 0.2 s by default);
    - a) 0 ... 15.0 s (adjustment step 0.1 s);
  - 3) [t.dn] amperage fall time (= 0.2 s by default);
    - a) 0 ... 15.0 s (adjustment step 0.1 s);
  - 4) [Pr.A] start amperage (= 20 A by default);
    - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
    - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
    - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
  - 5) [Po.A] final amperage (= 20 A by default);
    - a) 14 ... 50 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
    - b) 16 ... 50 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
    - c) 18 ... 50 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
  - 6) [t.Pr] pre-gas time (default= 0.4 s);
    - a) 0.1 ... 25.0 s (unit increment 0.1 s);
  - 7) [t.P0] post-gas time (= 4.0 s by default);
    - a) 1.0 ... 35.0 s (unit increment 0.1 s);
  - 8) [Po.P] pulse mode (= OFF by default);
    - a) ON – enabled;
    - b) OFF – disabled;
- 

**TIG pulse mode parameters:**

- 9) [-2-] Main parameter: base amperage (= 100 A by default);
    - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
    - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
    - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
  - 10) [I.PS] pause current (= 25 A by default);
    - a) 14 ... 350 A (unit increment 1 A) for ProMIG-350-400V W;
    - b) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W;
    - c) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W;
  - 11) [Fr.P] frequency pulse (= 10.0 Hz by default);
    - a) 0.2 ... 500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz...1 Hz);
  - 12) [dut] impulse/pause duty – the percentage of the current pulse to the period of repetition of these pulses (= 50% by default);
    - a) 4 ... 80% (change step 2%).
  - 13) [SPT] SPOT welding mode (default = OFF);
    - a) ON – enabled;
    - b) OFF – disabled;
-

## SPOT/COLD mode parameters:

- 14) [I.SPT] spot amperage (default= 160 A);
    - a) 16 ... 500 A (unit increment 1 A) for ProMIG-500-400V W MAXwire;
    - b) 18 ... 630 A (unit increment 1 A) for ProMIG-630-400V W MAXwire;
  - 15) [t.SP] spot time (default= 0.02 s);
    - a) 0.01 ... 25.0 s (dynamic unit increment 0.01 ... 1 s);
  - 16) [t.PS] pause time (default = 1 s);
    - a) OFF ... 0.5 ... 5.0 s (unit increment 0.1 s).
- 

## MIG/MAG welding method

- 0) [-3-] Main displayable parameter WELDING VOLTAGE (= 19.0 V by default);
    - a) 12.0 ... 32.0 V (unit increment 0.1 V) for ProMIG-350-400V W;
    - b) 12.0 ... 40.0 V (unit increment 0.1 V) for ProMIG-500-400V W;
    - c) 12.0 ... 44.0 V (unit increment 0.1 V) for ProMIG-630-400V W;
  - 1) [SPD] Second main parameter WIRE FEED SPEED (= 4.5 m/min by default);
    - a) 1.0 ... 16.0 m/min (adjustment step 0.1 m/min) for ProMIG-350-400V W;
    - b) 1.0 ... 20.0 m/min (adjustment step 0.1 m/min) for ProMIG-500-400V W and ProMIG-630-400V W;
  - 2) [t.Pr] Pre-gas flow time (= 0.1 s by default);
    - a) 0.1 ... 25.0 s (adjustment step 0.1 s);
  - 3) [t.P0] Post-gas flow time (= 1.5 s by default);
    - a) 0.5 ... 25.0 s (adjustment step 0.1 s);
  - 4) [t.uP] Voltage ramp-up time (= 0.1 s by default);
    - a) 0 ... 5.0 s (adjustment step 0.1 s);
  - 5) [t.dn] Voltage ramp-down time (= 0.1 s by default);
    - a) 0 ... 5.0 s (adjustment step 0.1 s);
  - 6) [But] Torch button mode (= [2T] by default);
    - a) [2T] – 2T torch button mode;
    - b) [4T] – Standard 4T torch button mode;
  - 7) [Ind] Inductance level (= 0 by default);
    - a) -5 ... 0 ... 5 stage (adjustment step 1 stage);
  - 8) [SFT] soft start wire (= OFF by default);
    - a) ON – enabled;
    - b) OFF – disabled;
  - 9) [Po.P] Pulsed current mode = OFF (by default);
    - a) ON – enabled;
    - b) OFF – disabled;
- 

## MIG/MAG pulse mode parameters:

- 10) [Adu] main parameter in pulse mode – VOLTAGE ADJUSTMENT (= 0.0 V by default);
    - a) -3.0...+3.0 V (adjustment step 0.1 V) The arc length increases with the parameter value;
  - 11) [tYP] Wire material type (= Fe by default);
    - a) Fe – ordinary steel wire of ER70S-6 type (use 82% Ar + 18% CO<sub>2</sub> shield gas<sup>2</sup> composition only);
    - b) St.St – stainless steel wire of ER308L/ER316L type (use 98% Ar + 2% CO<sub>2</sub> shield gas<sup>2</sup> composition only);
    - c) Al.Si – aluminum-silicon wire of ER4043 type (use 100% Ar shield gas<sup>2</sup> only);
    - d) Al.Mg – aluminum-magnesium wire of ER5356 type (use 100% Ar shield gas<sup>2</sup> only);
  - 12) [dia] Wire diameter = 1,0 mm (by default);
    - a) 0.6...1.2 mm for steel and stainless wire;
    - b) 0.8...1.2 mm for aluminum wire.
- 

<sup>2</sup> recommended shield gas consumption rate: 7l/min or more for low current, and 14 l/min or more for 150-200 A current

## WARRANTY

### Dear customer!

PATON INTERNATIONAL thanks you for choosing PATON™ products and guarantees high quality and flawless functioning of this product, subject to the rules of its operation.



**ATTENTION!!!** We recommend you to read the operating instructions before using the equipment. Check the correctness of the warranty card filling: the product model name you purchased, as well as the serial number must be identical to the entry in the warranty card. Changes and corrections to the coupon are prohibited.

### WARRANTY POLICY

PATON INTERNATIONAL guarantees the correct operation of the welding machine provided that the consumer observes the rules of operation, storage and transportation.

**ATTENTION!** There is no free warranty service in case of mechanical damage to the welding machine!

The main warranty period for welding machine is:

Unit model	Warranty period
ProMIG-350-400V W	3 years
ProMIG-500-400V W	2 years
ProMIG-630-400V W	

The main warranty period starts from the date the welding machine is sold to the customer.

To avoid the device malfunction, we recommend removing the protective cover once every six months, depending on the operating environment, to clean the internal elements and assemblies with compressed air. Cleaning should be done carefully, keeping the compressor hose at a sufficient distance to avoid damage to the mechanical parts and soldering of the electronic components.

During the main warranty period, the seller undertakes, free of charge for the owner of PATON™ inverter equipment:

- to make diagnostics and identify the cause of the malfunction;
- to provide units and elements for the repair;
- to replace the failed elements and assemblies;
- to test the repaired equipment.

The main warranty **does not apply** to the equipment:

- with mechanical damage that affected the performance of the device (deformation of the case and parts as a result of falling or falling of heavy objects on the equipment, falling out of buttons and connectors);
- with traces of corrosion, caused a malfunction;
- out of order due to exposure to its power and electronic elements of abundant moisture;
- failed due to the accumulation of conductive dust inside (coal dust, metal shavings, etc.);
- in case of an attempt to independently repair its components and / or replace electronic elements;

Also, the main warranty **does not apply** to out-of-order external elements of equipment subject to physical contact, and related / consumables. Claims for that are accepted within two weeks after the sale:

- 'on' / 'off' button;
- control knobs;
- connectors for cables and sleeves;
- control connectors;
- mains cable and mains cable plug;
- carrying handle, shoulder strap, case, box;
- electrode holder, ground terminal, torch, welding cables and sleeves.

The seller reserves the right to refuse to warranty repairs or to count the device's manufacture date as the start date for the warranty card fulfillment (established by the serial number):

- if the owner loses the warranty card;
- if a warranty card is not correctly filled by the seller or is absent.

The warranty period is extended for the period of warranty service of the device.

Contact your dealer or the importer for information on the location and contact details of the nearest PATON service center.

## INFORMATION ON USED EQUIPMENT DISPOSAL

The symbol on the products indicates that the device must not be disposed of as household waste. The device must be taken to an electrical and electronic equipment collection point for recycling, where it will be accepted free of charge. Information about the used equipment collection points can be found on websites. Correct disposal following Directive 2012/19/EU (WEEE) on waste electrical and electronic equipment will help to save valuable natural resources and prevent environmental pollution. Failure to comply with the above recommendations may result in fines following current regulations.

**CONTACT YOUR NEAREST RETAILER OR THE IMPORTER FOR FURTHER INFORMATION ABOUT DEVICE RECYCLING.**



Onarıma kabul tarihi / Received to repair date \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(imza / signature)

Arıza belirtileri / Malfunction symptoms:

\_\_\_\_\_

Sebeup / Cause:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Onarıma kabul tarihi / Received to repair date \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(imza / signature)

Arıza belirtileri / Malfunction symptoms:

\_\_\_\_\_

Sebeup / Cause:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Onarıma kabul tarihi / Received to repair date \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(imza / signature)

Arıza belirtileri / Malfunction symptoms:

\_\_\_\_\_

Sebeup / Cause:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Onarıma kabul tarihi / Received to repair date \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(imza / signature)

Arıza belirtileri / Malfunction symptoms:

\_\_\_\_\_

Sebeup / Cause:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Onarıma kabul tarihi / Received to repair date \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(imza / signature)

Arıza belirtileri / Malfunction symptoms:

\_\_\_\_\_

Sebeup / Cause:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

=====

Onarıma kabul tarihi / Received to repair date \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_", 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(imza / signature)

Arıza belirtileri / Malfunction symptoms:

\_\_\_\_\_

Sebeup / Cause:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**TÜRKİYE GENEL DİSTRİBÜTÖRÜ - İTHALATÇI FİRMA:**



**ALGAN METAL SANAYİ ve TİCARET A.Ş.**

Sahil Bulvarı, Özek İş Merkezi D Blok No:5-6 Tuzla 34947 İstanbul - TÜRKİYE

Tel: +90 216 493 99 55, Faks: +90 216 493

[www.alganmetal.com.tr](http://www.alganmetal.com.tr)

[algan@alganmetal.com.tr](mailto:algan@alganmetal.com.tr)